

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年11月17日 (17.11.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/108212 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B65B 57/02, B42D 15/10, G06K 17/00, 19/00, 19/077

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005475

(22) 国際出願日: 2005年3月25日 (25.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-124821 2004年3月25日 (25.03.2004) JP  
特願2004-133323 2004年4月28日 (28.04.2004) JP

(71) 出願人および  
(72) 発明者: 笹崎 達夫 (SASAZAKI, Tatsuo) [JP/JP];  
〒3300072 埼玉県さいたま市浦和区領家1丁目  
17-8-702 Saitama (JP).

(74) 代理人: 清原 義博 (KIYOHARA, Yoshihiro); 〒  
5300002 大阪府大阪市北区曾根崎新地2丁目1番  
23号 堂島Fビルディング Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

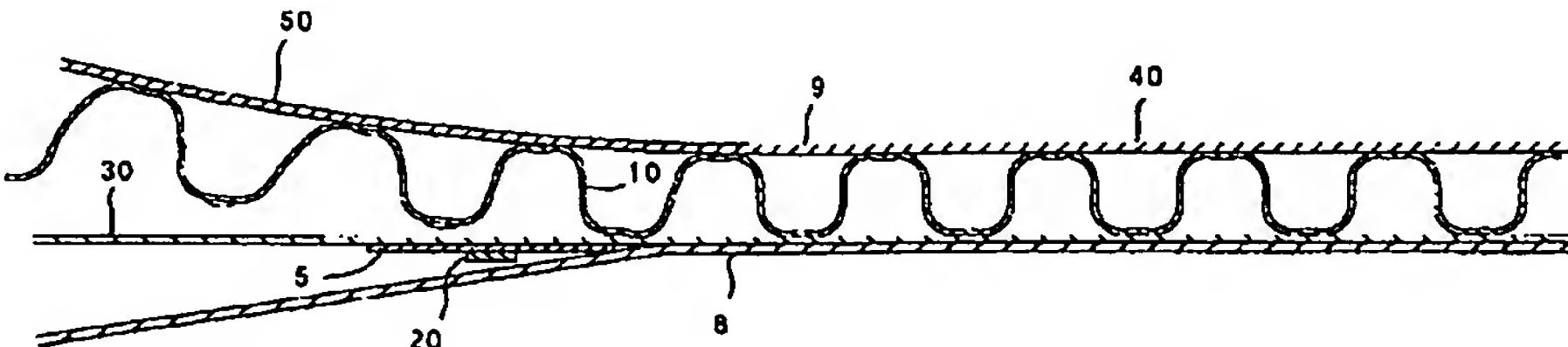
規則4.17に規定する申立て:  
すべての指定国のための出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則4.17(ii))

添付公開書類:  
— 国際調査報告書  
— 補正書・説明書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

(54) Title: SHEET-LIKE FORMED MATERIAL

(54) 発明の名称: シート状成形材



(57) Abstract: A sheet-like formed material having a tape with IC tags useful for a production line for a sheet-like formed material continuously produced at high speed. A sheet-like formed material (40) where a tape (30) on which IC tags (20) are arranged at appropriate intervals is superposed on a sheet-like formed raw material, wherein the tape (30) with the IC tags is fixedly adhered, between sheet layers constructed in a layered form, to a cut sheet (100) from end to end of the sheet.

(57) 要約: 高速で連続生産されるシート状成形材の製造ラインに有用な IC タグ付きテープを備えたシート状成形材を提供すること。 IC タグ 20 を適宜間隔状に有している IC タグ付きテープ 30 をシート状成形素材に重合するシート状成形材 40 であって、積層状に構成されるシートの層間に前記 IC タグ付きテープ 30 を切断シート 100 の端から端まで固着している。

WO 2005/108212 A1

# 特許協力条約

PCT

特許性に関する国際予備報告（特許協力条約第二章）

（法第12条、法施行規則第56条）  
〔PCT36条及びPCT規則70〕

出願人又は代理人 の書類記号 PCT1703064	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP2005/005475	国際出願日 (日.月.年) 25.03.2005	優先日 (日.月.年) 25.03.2004
国際特許分類 (IPC) Int.Cl. B65B57/02(2006.01), B42D15/10(2006.01), G06K17/00(2006.01), G06K19/00(2006.01), G06K19/077(2006.01)		
出願人（氏名又は名称） 笹崎 達夫		

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。 法施行規則第57条（PCT36条）の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で <u>3</u> ページからなる。
3. この報告には次の附属物件も添付されている。 a. <input checked="" type="checkbox"/> 附属書類は全部で <u>7</u> ページである。  <input checked="" type="checkbox"/> 補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面の用紙（PCT規則70.16及び実施細則第607号参照）  <input type="checkbox"/> 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙  b. <input type="checkbox"/> 電子媒体は全部で <u>  </u> ページである。 (電子媒体の種類、数を示す)。 配列表に関する補充欄に示すように、電子形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)
4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  <input checked="" type="checkbox"/> 第I欄 国際予備審査報告の基礎 <input type="checkbox"/> 第II欄 優先権 <input type="checkbox"/> 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 <input type="checkbox"/> 第IV欄 発明の単一性の欠如 <input checked="" type="checkbox"/> 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 <input type="checkbox"/> 第VI欄 ある種の引用文献 <input type="checkbox"/> 第VII欄 国際出願の不備 <input type="checkbox"/> 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 12.09.2005	国際予備審査報告を作成した日 11.07.2006
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 前田 浩 電話番号 03-3581-1101 内線 3586 5N 2943

## 第1欄 報告の基礎

1. 言語に関し、この予備審査報告は以下のものを基礎とした。

出願時の言語による国際出願

出願時の言語から次の目的のための言語である \_\_\_\_\_ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文

国際調査 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))

国際公開 (PCT規則12.4(a))

国際予備審査 (PCT規則55.2(a)又は55.3(a))

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条 (PCT14条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

出願時の国際出願書類

明細書

第 1, 4 - 15 ページ、出願時に提出されたもの  
 第 2, 3 ページ\*、13.03.2006 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

請求の範囲

第 \_\_\_\_\_ 項、出願時に提出されたもの  
 第 1 - 19 項\*、PCT 19条の規定に基づき補正されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ 項\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

図面

第 1 - 9 ページ図、出願時に提出されたもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの  
 第 \_\_\_\_\_ ページ/図\*、\_\_\_\_\_ 付けて国際予備審査機関が受理したもの

配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3.  補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
 請求の範囲 第 20 項  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
 配列表 (具体的に記載すること)  
 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

4.  この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を超えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図  
 配列表 (具体的に記載すること)  
 配列表に関するテーブル (具体的に記載すること) \_\_\_\_\_

\* 4. に該当する場合、その用紙に "superseded" と記入されることがある。

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条 (PCT35条(2)) に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 19	有
	請求の範囲		無
進歩性 (I S)	請求の範囲	1 - 19	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (I A)	請求の範囲	1 - 19	有
	請求の範囲		無

## 2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1 : JP 2003-233311 A (大阪シーリング印刷株式会社) 2003.08.22,  
段落【0012】から【0020】、図6 (ファミリーなし)

文献2 : JP 2003-081344 A (凸版印刷株式会社) 2003.03.19,  
段落【0010】、【0014】、【0017】、【0019】、【0020】、【0023】、図1  
(ファミリーなし)

文献3 : JP 2001-357377 A (株式会社日立製作所) 2001.12.26,  
段落【0034】、図17 (ファミリーなし)

文献4 : US 6667092 B1 (International Paper Company) 2003.12.23,  
全文、全図  
& WO2004/0298720002 A1

請求の範囲1から19

請求の範囲1乃至19に係る発明は、国際調査報告で引用された何れの文献にも開示されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

### 請求の範囲

1. (補正後) シート状成形材を切断してなる切断シート(100)内の各ブランクのエリア内に、ICタグ(20)が少なくとも1個含まれるように、所定間隔で配置されたICタグ(20)を有するICタグ付きテープ(30)を巻回してなるICタグ付きテープリール(1)を選択して、

該ICタグ付きテープリール(1)を保持するリールスタンドから前記ICタグ付きテープ(30)を巻き出し、前記シート状成形材の流れ方向に供給し、該シート状成形材に前記ICタグ付きテープ(30)を固着し、

前記流れ方向に走行する前記シート状成形材を所定の切断長さで切断して得られる端から端まで前記ICタグ付きテープ(30)が固着された切断シート(100)であって、

該切断シートは、シート状の表ライナ(8)と、該表ライナ(8)によって形成される面と反対側の面を形成する裏ライナ(9)と、前記表ライナ(8)と前記裏ライナ(9)との間に配される中しん(10)からなるダンボール素材であり、

前記ICタグ付きテープ(30)は、前記中しん(10)と前記表ライナ(8)との間に配され、

前記ICタグ付きテープ(30)と前記表ライナ(8)との間には、非接着部分が形成され、

該非接着部分は、段ボールの箱圧縮強さを低減させない幅を有することを特徴とする段ボール素材。

2. (追加) 前記中しん(10)と前記表ライナ(8)との貼合が、デンブン糊又は酢酸ビニルエマルジョンを用いて行われることを特徴とする請求の範囲第1項記載の段ボール素材。

3. (追加) シート状成形材を切断してなる切断シート(100)内の各ブランクのエリア内に、ICタグ(20)が少なくとも1個含まれるように、所定間隔で配置されたICタグ(20)を有するICタグ付きテープ(30)を巻回してなるICタグ付きテープリール(1)を選択して、

該ICタグ付きテープリール(1)を保持するリールスタンドから前記ICタグ

付きテープ（30）を巻き出し、前記シート状成形材の流れ方向に供給し、該シート状成形材に前記ICタグ付きテープ（30）を固着し、

前記流れ方向に走行する前記シート状成形材を所定の切断長さで切断して得られる端から端まで前記ICタグ付きテープ（30）が固着された切断シート（100）であって、

該切断シート（100）は、シート状の表ライナ（8）と、該表ライナ（8）によって形成される面と反対側の面を形成する裏ライナ（9）と、前記表ライナ（8）と前記裏ライナ（9）との間に配される中しん（10）からなるダンボール素材であり、

前記裏ライナ（9）上には、ICタグ付きテープ（30）が連続的に固着されるとともに該ICタグ付きテープ（30）がダンボール用引き裂き帯として使用可能となることを特徴とするダンボール素材。

4.（追加） 前記ICタグ付きテープ（30）がプラスチックフィルム製テープ基材（2）に電子回路をプリントすることにより形成され、

該電子回路上に保護コートが被覆されてなることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第3項いずれかに記載の段ボール素材。

5.（追加） 前記ICタグ（20）の間隔が、5cm以上300cm以下であることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第4項いずれかに記載の段ボール素材。

6.（追加） 前記ICタグ付きテープ（30）の幅が、2mm以上100mm以下であることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第5項いずれかに記載の段ボール素材。

7.（追加） 前記ICタグ付きテープ（30）の幅が、4mm以上10mm以下であることを特徴とする請求の範囲第6項記載の段ボール素材。

8.（追加） 前記切断シート（100）を得た後、該切断シート（100）が所望形状に打ち抜き加工されることを特徴とする請求の範囲第1項乃至第7項いずれかに記載の段ボール素材。

9.（追加） 前記シート状成形材が切断される前に、エンコーダ（97）の下方をシート状成形材が走行し、

前記エンコーダ（97）は、該エンコーダ（97）の下方を流れるシート状成形材の通過長さの信号を生産管理装置（95）に送り、

無線アンテナ付きリーダライタ（96）は、シート状成形材に固着されたICタグ（20）の位置信号を前記生産管理装置（95）に送り、

該生産管理装置（95）によって、前記打ち抜き加工によって生ずるトリム内に前記ICタグ（20）が存在するか否かが前記エンコーダ（97）と前記無線アンテナ付きリーダライタ（96）の信号に応じて演算されることを特徴とする請求の範囲第8項記載の段ボール素材。

10.（追加） シート状成形材を切断してなる切断シート（100）内の各ブランクのエリア内に、ICタグ（20）が少なくとも1個含まれるように、所定間隔で配置された前記ICタグ（20）を有するICタグ付きテープ（30）を巻回してなるICタグ付きテープリール（1）を選択して、

該ICタグ付きテープリール（1）を保持するリールスタンドから前記ICタグ付きテープ（30）を巻き出し、前記シート状成形材の流れ方向に供給し、該シート状成形材に前記ICタグ付きテープ（30）を固着し、

前記流れ方向に走行する前記シート状成形材を所定の切断長さで切断して得られる端から端まで前記ICタグ付きテープ（30）が固着された切断シート（100）であって、

該切断シート（100）は複数の層を備え、

前記ICタグ付きテープ（30）は、前記複数の層間に配されるとともに接着剤或いは粘着材を用いることなしに固着されることを特徴とするシート状成形材の切断シート（100）。

11.（追加） 前記複数の層が湿紙の層であり、

前記ICタグ付きテープ（30）の固着が該湿紙の層間に該ICタグ付きテープ（30）を配した後、前記切断シート（100）を乾燥させることにより行われることを特徴とする請求の範囲第10項記載のシート状成形材の切断シート（100）。

12.（追加） 前記切断シート（100）がプラスチック製段ボールであり、

前記 I C タグ付きテープ (30) の固着が熱溶融により行われることを特徴とする請求の範囲第 10 項記載のシート状成形材の切断シート (100)。

13. (追加) 前記複数の層間の貼合が、デンプン糊又は酢酸ビニルエマルジョンを用いて行われることを特徴とする請求の範囲第 10 項記載のシート状成形材の切断シート (100)。

14. (追加) 前記 I C タグ付きテープ (30) がプラスチックフィルム製テープ基材 (2) に電子回路をプリントすることにより形成され、

該電子回路上に保護コートが被覆されてなることを特徴とする請求の範囲第 10 項乃至第 13 項いずれかに記載のシート状成形材の切断シート (100)。

15. (追加) 前記 I C タグ (20) の間隔が、5 cm 以上 300 cm 以下であることを特徴とする請求の範囲第 10 項乃至第 14 項いずれかに記載のシート状成形材の切断シート (100)。

16. (追加) 前記 I C タグ付きテープ (30) の幅が、2 mm 以上 100 mm 以下であることを特徴とする請求の範囲第 10 項乃至第 15 項いずれかに記載のシート状成形材の切断シート (100)。

17. (追加) 前記 I C タグ付きテープ (30) の幅が、4 mm 以上 10 mm 以下であることを特徴とする請求の範囲第 16 項記載のシート状成形材の切断シート (100)。

18. (追加) 前記切断シート (100) を得た後、該切断シート (100) が所望形状に打ち抜き加工されることを特徴とする請求の範囲第 10 項乃至第 17 項いずれかに記載のシート状成形材の切断シート (100)。

19. (追加) 前記シート状成形材が切断される前に、エンコーダ (97) の下方をシート状成形材が走行し、

前記エンコーダ (97) は、該エンコーダ (97) の下方を流れるシート状成形材の通過長さの信号を生産管理装置 (95) に送り、

無線アンテナ付きリーダライタ (96) は、シート状成形材に固着された前記 I C タグ (20) の位置信号を前記生産管理装置 (95) に送り、

該生産管理装置 (95) によって、前記打ち抜き加工によって生ずるトリム内に

## 発明が解決しようとする課題

本発明は以上のような従来の欠点を鑑み、ICタグ付きテープを層間に端から端まで備えたシート状成形材を提供することを目的にしている。

5 本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

ただし、図面はもっぱら解説のものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

## 課題を解決するための手段

10 上記目的を達成するために、本発明は以下の構成にしたことを特徴とする。

請求項1の発明は、シート状成形材を切断してなる切断シート(100)内の各ブランクのエリア内に、ICタグ(20)が少なくとも1個含まれるように、所定間隔で配置されたICタグ(20)を有するICタグ付きテープ(30)を巻回してなるICタグ付きテープリール(1)を選択して、該ICタグ付きテープリール(1)を保持するリールスタンドから前記ICタグ付きテープ(30)を巻き出し、前記シート状成形材の流れ方向に供給し、該シート状成形材に前記ICタグ付きテープ(30)を固着し、前記流れ方向に走行する前記シート状成形材を所定の切断長さで切断して得られる端から端まで前記ICタグ付きテープ(30)が固着された切断シート(100)であって、該切断シートは、シート状の表ライナ(8)と、該表ライナ(8)によって形成される面と反対側の面を形成する裏ライナ(9)と、前記表ライナ(8)と前記裏ライナ(9)との間に配される中しん(10)からなるダンボール素材であり、前記ICタグ付きテープ(30)は、前記中しん(10)と前記表ライナ(8)との間に配され、前記

ICタグ付きテープ（30）と前記表ライナ（8）との間には、非接着部分が形成され、該非接着部分は、段ボールの箱圧縮強さを低減させない幅を有することを特徴とする段ボール素材である。

#### 発明の効果

5 請求項1記載により、ICタグ付テープを片段とライナの間へ挿入した場合、連続するテープとして原紙間に挟まれていることから、ICタグ付きテープは所定の位置に強固に固定される。

したがって、ダンボール箱に加工する製函工程において、送りロールによる摩擦または衝撃があっても脱落することなく、また輸送箱  
10 に加工されて出荷される物流過程において輸送振動・落下衝撃によるICタグの脱落を防止でき、輸送箱同士の磨耗が生じても表ライナより内側にICタグが存在することでICタグの損傷を防止できる。

#### 発明を実施するための最良の形態

以下に本発明のシート状成形材における実施の一形態として、IC  
15 タグ付テープの構成、該ICタグ付テープを備えた段ボール、当該段ボールの製造方法について検査方法まで含めながら図面に基づいて説明する。

図1に示すICタグ付テープ30は、(a)及び(b)に示す2種類の構成が代表的である。(ここで言うICは、シリコン半導体等を使用  
20 したICの他に、プラスチックフィルム上に印刷方式で電子回路等をパターン形成する有機トランジスタを含む)

図1の(a)のICタグ付テープ30では、連続するテープ基材2にICタグ20が略一定間隔で取り付けられており、テープ基材2は、段ボールにICタグ20を取付けやすくするため、2mm乃至100  
25 mm幅に形成されている。このICタグ20は、IC(チップに保

PCT/JP2005/005475  
日本国特許庁 13.3.2006

20

前記 I C タグ (20) が存在するか否かが前記エンコーダ (97) と前記無線アンテナ付きリーダライタ (96) の信号に応じて演算されることを特徴とする請求の範囲第 18 項記載のシート状成形材の切断シート (100)。

20. (削除)

補正された用紙(条約第34条)